

## **Beschlußempfehlung und Bericht**

**des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**  
**(21. Ausschuß)**

**zu der Unterrichtung durch die Bundesregierung**  
**— Drucksache 11/3831 Nr. 30 —**

**Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Beseitigung der polychlorierten**  
**Biphenyle und polychlorierten Terphenyle**  
**— KOM(88) 559 endg. —**  
**»Rats-Dok. Nr. 9181/88«**

### **A. Problem**

Eines der Ziele der gemeinschaftlichen Abfallbewirtschaftungsstrategie, die in den Aktionsprogrammen für den Umweltschutz niedergelegt worden sind, ist die sichere Beseitigung gefährlicher Abfälle.

Von polychlorierten Biphenylen (PCB) und polychlorierten Terphenylen (PCT) geht, wie eine Vielzahl von Unfällen gezeigt hat, eine Reihe von Gefahren aus.

Die beiden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften aus dem Jahre 1976, deren Ziele die Verhütung einer Verbreitung der im Einsatz befindlichen oder verbrauchten PCB und die Kontrolle ihrer Beseitigung waren, haben sich als unzureichend erwiesen.

### **B. Lösung**

Der Richtlinienvorschlag strebt eine Angleichung der Rechtsvorschriften in den Mitgliedstaaten zur Beseitigung von PCB und PCT an.

In der vorliegenden Form ist der Richtlinienvorschlag nicht akzeptabel, sondern begegnet erheblichen Bedenken.

### **Mehrheitsentscheidung**

**C. Alternativen**

Keine

**D. Kosten**

wurden nicht erörtert

## Beschlußempfehlung

Der Bundestag wolle beschließen,  
folgende Entschließung anzunehmen:

Der Deutsche Bundestag begrüßt die Intention der Kommission, die Harmonisierung auf dem Gebiet der Entsorgung der PCB und PCT voranzutreiben.

Der vorliegende Richtlinienentwurf begegnet jedoch noch erheblichen Bedenken.

Inhalt des Vorschlags ist die umweltgerechte Behandlung und Beseitigung von Erzeugnissen und Stoffen, die PCB und PCT enthalten oder mit diesen kontaminiert sind. Die angezogene Rechtsgrundlage des Artikels 100 a EWG-Vertrag erscheint nicht geeignet, die notwendigen Verbesserungen — insbesondere im Bereich der Entsorgung — zu erzielen. Der Deutsche Bundestag neigt deshalb dazu, die Richtlinie auf Artikel 130 s EWG-Vertrag zu stützen.

Im übrigen ist festzustellen, daß der Richtlinienentwurf sich einmal mit Wartung, Kennzeichnung und Ersatz von PCB-haltigen Geräten befaßt, zum anderen aber auch die Entsorgung von PCB als Abfall regelt (z. B. Artikel 3 und 4). Bei der Umsetzung in nationales Recht dürfte dies insoweit zu Problemen führen, als die Regelungen bezüglich des wirtschaftlichen Einsatzes und der Abfallentsorgung nicht scharf genug auseinandergehalten werden. Es sollte daher eine deutliche Abgrenzung der Richtlinie in einen Abfallbereich und einen Produktbereich angestrebt werden.

Es ist unbefriedigend, daß der Entwurf davon ausgeht, daß Zubereitungen mit einem Gehalt von 50 ppm PCB oder weniger nicht als PCB-haltig gelten und deshalb von jeder Regelung ausgenommen bleiben sollen. Die Bundesregierung wird um Prüfung gebeten, ob und gegebenenfalls welche ergänzenden Regelungen im Produktbereich insoweit vorzuschlagen sind.

Der Richtlinienentwurf nimmt an den verschiedensten Stellen Bezug auf die noch nicht verabschiedete Neufassung der Richtlinie 75/445 über die Abfallbeseitigung. Da gegenwärtig nicht absehbar ist, welchen Regelungsgehalt diese Richtlinie letztlich haben wird, sollten derartige Bezugnahmen unterbleiben.

Zu den einzelnen Artikeln bestehen zum Teil noch erhebliche Einwände und Bedenken:

Vor dem Hintergrund bestehender Regelungen erscheinen vor allem die Artikel 6 Abs. 3 (Genehmigung), Abs. 5 (EG-weite Anerkennung), Artikel 9 (Bestandsaufnahme) und Artikel 10 (Planung) des Richtlinienentwurfs problematisch.

Artikel 7 Nr. 1 Buchstabe a sollte dahin gehend geändert werden, daß der Ersatz von PCB nur mit einer ungefährlichen oder weniger gefährlichen Flüssigkeit durchgeführt werden darf.

Die in Artikel 8 vorgesehene Referenzmethode zur Bestimmung von PCB und PCT sollte EG-einheitlich erfolgen und daher von der EG zeitgleich mit der Verabschiedung der Richtlinie festgelegt werden. Außerdem ist – soweit möglich – ein Schnelltest vorzusehen. Als Maßstab sollte die Referenzmethode zur Bestimmung des PCB-Gehaltes gemäß der Altölverordnung dienen.

Der Anhang 1 Abschnitt A „Anlagen zur endgültigen Zerstörung von PCB“ ist teilweise unscharf, teilweise in seinen technischen Anforderungen zu weitgehend. So ist z. B. die Forderung, daß die Anlagen jederzeit so zu betreiben sind, daß „jegliche Emissionen von PCB oder aus der Verbrennung entstandene Folgeprodukte auszuschließen sind“, nicht durchführbar.

Absatz 3 Buchstaben c und d ist mit den ebenfalls als Entwurf der Kommission vorliegenden Richtlinien über die Verhütung der Luftverunreinigung durch neue und über die Verhütung der Luftverunreinigung durch bestehende Müllverbrennungsanlagen (KOM(88) 71 endg. vom März 1988) abzustimmen.

Darüber hinaus geht der Deutsche Bundestag davon aus, daß der Richtlinienentwurf mit den bestehenden gemeinschaftlichen und internationalen Vorschriften über den Transport und die Lagerung gefährlicher Güter abgestimmt wird.

Bonn, den 7. Februar 1990

#### **Der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**

<b>Dr. Göhner</b>	<b>Dr. Friedrich</b>	<b>Müller (Düsseldorf)</b>	<b>Frau Dr. Segall</b>	<b>Frau Garbe</b>
Vorsitzender	Berichterstatter			

## Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Beseitigung der polychlorierten Biphenyle und polychlorierten Terphenyle

### Begründung

#### A. Einleitung

1. Die sichere Beseitigung gefährlicher Abfälle ist eines der Ziele der gemeinschaftlichen Abfallbewirtschaftungsstrategie, die im zweiten Aktionsprogramm für den Umweltschutz, das der Rat am 17. Mai 1977 verabschiedete<sup>1)</sup>, niedergelegt sind. Diese Ziele sind im Rahmen des im Februar 1983 verabschiedeten dritten Aktionsprogrammes<sup>2)</sup> bestätigt worden und gelten auch für das vom Rat am 19. Oktober 1987 verabschiedete vierte Programm<sup>3)</sup>.

Im vierten Programm steht, daß die Kommission die PCB-Richtlinie im Rahmen der sicheren Beseitigung der unvermeidlichen Abfälle ändern werde.

2. Wegen ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften sind PCB/PCT 40 Jahre lang zu sehr unterschiedlichen Zwecken eingesetzt worden: als Komponenten von Farbstoffen, Klebern, Schmiermitteln, Kunststoffen, als Dielektrika und Hydraulikflüssigkeiten. Heute werden die meisten PCB/PCT in Transformatoren, Kondensatoren und gelegentlich in hydraulischen Bergwerkseinrichtungen verwendet. Diese Einrichtungen werden als „geschlossene Systeme“ betrachtet<sup>4)</sup>.
3. Die von den PCB/PCT ausgehenden „Gefahren“ sind im Laufe ihrer Verwendung und infolge einiger Zwischenfälle zutage getreten und näher beschrieben worden:
  - 1968 gelangten in Japan PCB aus einem Wärmeaustauschsystem in Reisöl. Rund 1 000 Personen wurden vergiftet.
  - 1981 entstand im Untergeschoß eines Verwaltungsgebäudes in Binghamton (New York) ein Brand. Ein Transformer explodierte und das darin enthaltene Askarel (PCB) zersetzte sich unter der Hitzeeinwirkung. Die durchgeführten Analysen ergaben, daß das Gebäude mit Po-

lychlordibenzofuranen (PCDF) und Polychlordibenzodioxinen (PCDD) — Pyrolyseprodukten der PCB — kontaminiert war, die zu den giftigsten Stoffen überhaupt gehören. Im Anschluß an diesen Zwischenfall durchgeführte Untersuchungen haben ergeben, daß bestimmte, den PCB zugewiesene klinische Symptome auf PCDF zurückzuführen sind.

4. Diese zwei Zwischenfälle sind nur die bekanntesten einer Vielzahl von kleineren Unfällen. Im Laufe der Jahre konnten aus der großen Zahl dieser Fälle eine Anzahl Lektionen gezogen werden. Aus einem Transformator können zum Beispiel PCB in die Umwelt entweichen, obwohl er als „geschlossenes System“ betrachtet wird. Nach der Explosion von PCB-haltigen Einrichtungen vor oder nach einem Brand lassen sich im Ruß toxische Pyrolyseprodukte von PCB und Gemische aus PCB und Trichlorbenzol, hauptsächlich Polychlordibenzodioxine (PCDD), feststellen.

Zur Verbreitung der PCB tragen auch mit PCB kontaminierte Einrichtungen bei, wenn diese ohne besondere Vorsicht eingesetzt werden.

5. Die kürzlich von der Kommission vorgeschlagenen und vom Rat angenommenen neuesten Maßnahmen zum Verbot des Inverkehrbringens von PCB haben unvermeidlich eine Zunahme der PCB-Abfälle und der mit PCB kontaminierten Einrichtungen zur Folge. Da sie die Wartung dieser Geräte erschweren, wird versucht, sie zu ersetzen.
6. Daraus geht hervor, daß eine Ergänzung der bereits erlassenen Vorschriften notwendig ist. Die Niederlande und Luxemburg haben Programme zur Beseitigung der PCB ausgearbeitet, und in anderen Ländern sind solche Programme in Vorbereitung. In Europa sind gegenwärtig schätzungsweise 260 000 PCB-haltige Transformatoren mit 180 000 t Flüssigkeit in Betrieb. Die Zahl der Kondensatoren, deren Größe sehr unterschiedlich ist und deren PCB-Gehalte von einigen Gramm bis zu einigen hundert Kilogrammen reichen, wird auf einige Hunderttausend geschätzt.
7. Die vorhandenen Kapazitäten reichen zur Beseitigung dieser PCB-Mengen nicht aus.

<sup>1)</sup> ABl. C 139 vom 13. Juni 1977

<sup>2)</sup> ABl. C 046 vom 17. Februar 1983

<sup>3)</sup> ABl. C 328 vom 7. Dezember 1987

<sup>4)</sup> ABl. L 262 vom 27. September 1976

Das einzige Verfahren zur Beseitigung von PCB im industriellen Maßstab ist heute die Verbrennung bei hoher Temperatur. Zahlreiche PCB-Vernichtungsverfahren werden heute in verschiedenen Ländern untersucht und erprobt, ohne daß industrielle Anwendungen erreicht worden sind. Zu unterscheiden sind thermische, physikalisch-chemische und biologische PCB-Vernichtungsverfahren.

Die thermischen Verfahren erfolgen bei hohen Temperaturen zwischen 1 000 und 25 000 °C mit oder ohne Sauerstoff. Abgesehen von der Verbrennung – dem bekanntesten Verfahren – gehören hierzu Plasmabrenner, Dampfkracken, Pyrolyse und die Verglasung.

Bei der Hochtemperaturverbrennung unterscheidet man zwei Methoden:

*a) Verbrennung auf dem Festland:*

Dies ist das am häufigsten angewandte Vernichtungsverfahren. Die PCB werden bei hohen Temperaturen im Sauerstoffstrom verbrannt. Dieses Verfahren erfordert einen hohen Einsatz an Energie, die in der Regel durch die Verbrennung ande-

rer toxischer Abfälle mit hohem Energiegehalt erzeugt wird.

*b) Verbrennung zur See:*

Sie erfolgt auf einigen spezialisierten Schiffen (Vulkanus). Die Technologie dieser Verbrennungsschiffe ist nicht befriedigend. Da sich die Verbrennungsanlage auf einem Schiff befindet, wird der Verbrennungsprozeß mit ungenügenden Verweilzeiten durchgeführt. Dieses Verbrennungsverfahren wird mit flüssigen, PCB-haltigen Abfällen durchgeführt und ist weniger kostspielig als die Verbrennung auf dem Festland. Diese Vernichtungsart ist auf der Konferenz vom 24. und 25. November 1987 in London eingehend erörtert worden. Ihr Verbot in der Nordsee ist empfohlen worden.

Die Kapazität der auf die PCB-Vernichtung spezialisierten Verbrennungsanlagen auf dem Festland der Länder der Gemeinschaften wird auf 16 000 t/Jahr geschätzt. In der nachstehenden Tabelle sind einige Daten über die Verbrennungsanlagen wiedergegeben:

Mitgliedstaat	Name der Firma	Beseitigte Mengen (t/Jahr)
<b>Vereinigtes Königreich</b>		
Wales .....	Rechem	750/1 000
Ellesmere Port .....	Cleanaway	500/ 550
<b>Frankreich</b>		
St. Vulbas .....	Tredi	8 000
Limay .....	Sarp Industries	Projekt
<b>Bundesrepublik Deutschland</b>		
Leverkusen .....	Bayer AG	1 000
Wiesbaden .....	Hessische Industriemüll GmbH	2 000
Ludwigshafen .....	BASF	Betriebseigene Anlage
Ebenhausen .....	Gesellschaft für Sondermüllbeseitigung	1 000
<b>Belgien</b>		
Antwerpen .....	BASF	Betriebseigene Anlage
Antwerpen .....	Endaver	Projekt
<b>Italien</b>		
Porto Marghera .....	Montedison	600
<b>Niederlande</b>		
Rotterdam .....	AVR	1 000

Weitere PCB-Vernichtungsverfahren befinden sich noch im Entwicklungsstadium, erscheinen aber erfolgversprechend, insbesondere:

- a) physikalisch-chemische Verfahren, d. h. Absorption der PCB auf Aktivkohle, die Kombination von Ozon und ultravioletter Strahlung, katalytisches und chemisches Entchloren
- und
- b) biologische Verfahren.

### B. Europäische Richtlinien über PCB

1976 nahm der Rat der Europäischen Gemeinschaften zwei Richtlinien über PCB an, deren Ziel in der Verhütung einer Verbreitung der im Einsatz befindlichen oder verbrauchten PCB und in der Kontrolle ihrer Beseitigung bestand:

1. Die Richtlinie 76/769/EWG vom 27. Januar 1976 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen. Diese Richtlinie beschränkt die Verwendung der PCB mit einer Konzentration von mehr als 1 000 ppm auf Anwendungen in „geschlossenen“ Kreisläufen wie Transformatoren;
2. die Richtlinie 76/403/EWG vom 6. April 1976 über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und Terphenyle<sup>5)</sup>. Diese Richtlinie fordert die Beseitigung aller PCB-Abfälle, unter anderem derjenigen in außer Betrieb befindlichen Gegenständen oder Geräten. Sie fordert ferner die Regenerierung der PCB.

Diese beiden Richtlinien haben sich zur Verhütung jeglicher Verschmutzung durch PCB und ihrer Verbreitung in der Umwelt als ungenügend erwiesen.

Ein erster Schritt in Richtung einer besseren PCB-Kontrolle wurde vom Rat der Europäischen Gemeinschaften am 6. Dezember 1984 mit der Richtlinie 84/631/EWG<sup>6)</sup> über die Überwachung und Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle getan. Diese Richtlinie beinhaltet eine Regelung zur Überwachung des Verkehrs mit Abfällen mit Hilfe eines einheitlichen Dokuments über den Transport gefährlicher Abfälle von einem Mitgliedstaat nach einem anderen.

Ferner verabschiedete der Rat am 1. Oktober 1985 die Änderung der Richtlinie 76/769/EWG mit der Richtlinie 85/467/EWG vom 1. Oktober 1985<sup>7)</sup>. Sie beinhaltet ein Verbot des Inverkehrbringens von PCB in einer Konzentration von mehr als 100 ppm und hat vermutlich eine Zunahme der anfallenden Mengen an PCB-Abfällen und kontaminierten Geräten zur Folge.

Bei der Annahme dieser Richtlinie ersuchte der Rat im Bewußtsein ihrer Folgen die Kommission, ihm einen Vorschlag zur Änderung der Richtlinie 76/403/EWG

zur Verbesserung der Bedingungen der PCB-Beseitigung vorzulegen.

Ferner befaßte sich die Kommission mit dem Problem der mit PCB kontaminierten Altöle. Der Rat verabschiedete am 22. Dezember 1986 die Richtlinie 87/101/EWG zur Änderung der Richtlinie 75/489/EWG über die Beseitigung von Altöl<sup>8)</sup>. Nach dieser Richtlinie müssen sämtliche Altöle mit einem Gehalt von mehr als 50 ppm PCB als PCB behandelt werden.

### C. Schlußfolgerungen

Angesichts der Bedeutung der erforderlichen Änderungen hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Richtlinie 76/403/EWG durch die nachstehende zu ersetzen.

Im derzeitigen Vorschlag werden folgende Punkte hervorgehoben:

- Festlegung eines Grenzhalt, von dem an ein PCB-haltiges Gemisch in den Geltungsbereich der hiermit vorgeschlagenen Vorschriften fällt;
- Berücksichtigung von mit PCB verunreinigten Geräten;
- Verbot der Regenerierung;
- Überwachung der Unternehmen, die die Beseitigung aufgrund einer Genehmigung betreiben, auf der Grundlage von Mindestanforderungen hinsichtlich Struktur und Funktion der Anlagen. Dies sind die Unternehmen, die die Vernichtung und Neugruppierung durchführen;
- Überwachung der Unternehmen, die die Dekontaminierung der Einrichtungen vornehmen und PCB in den Transformatoren durch andere Dielektrika ersetzen;
- Verpflichtung zur Kennzeichnung von PCB-haltigen Einrichtungen;
- Verpflichtung zur Anmeldung der Einrichtungen, die mehr als 8 dm<sup>3</sup> PCB enthalten und Bestandsaufnahme innerhalb der einzelnen Staaten;
- Verpflichtung der Mitgliedstaaten, Pläne zur Beseitigung der PCB und zur Einsammlung der kleinen Kondensatoren zu erstellen.

### D. In dieser Richtlinie vorgeschlagene Änderungen

#### Rechtsgrundlage

Die Beseitigung der PCB ist eine industrielle Tätigkeit, die sich in der ganzen Gemeinschaft abspielt und deren unterschiedliche Regelung nicht nur die Schaffung des Binnenmarkts behindert, sondern durch die Verbreitung negativer Auswirkungen die Umwelt beeinträchtigen kann. Diese Akte muß sich somit auf Artikel 100A stützen, der Maßnahmen zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der

<sup>5)</sup> ABl. L 108 vom 26. April 1976

<sup>6)</sup> ABl. L 326 vom 13. Dezember 1984

<sup>7)</sup> ABl. L 269 vom 11. Oktober 1985

<sup>8)</sup> ABl. L 42 vom 12. Februar 1987

Mitgliedstaaten einerseits und ein hohes Umweltschutzniveau andererseits beinhaltet.

## **Zu Artikel 2**

### *Absatz A*

Da PCB mit verschiedenen Flüssigkeiten vermischt werden können, erschien die Definition eines PCB-Mindestgehalts notwendig, unterhalb dem die Flüssigkeit nicht mehr als PCB zu betrachten ist. Der Wert von 50 ppm ist als annehmbar betrachtet worden (siehe Altöle). Im Falle einer Kontaminierung absorbierender oder nichtabsorbierender Feststoffe sollten Untersuchungen durchgeführt werden, um genaue Grenzwerte für die Kontaminierung mit PCB festzulegen.

### *Absatz C*

Die Vorschrift, Einrichtungen, deren Dielektrikum nicht bestimmt ist, als PCB-haltig zu betrachten, ist vor allem für Kondensatoren notwendig, bei denen die Frage, ob sie PCB enthalten, oft schwierig zu klären ist. Dieses System wird in der Schweiz bereits angewandt.

### *Absatz E*

Die Dekontaminierung besteht in der Anwendung einer oder mehrerer Techniken, deren physikalisch-chemische Verfahren auf die Eigenschaften der zu dekontaminierenden Werkstoffe abgestimmt sind. Sie wird entweder nach einer Kaltverschmutzung (Ausbreitung eines Dielektrikums) oder nach einer Warmverschmutzung (Sauerstoffüberschuß und Bildung von Dioxinen und Furanen) oder aber vor dem Ersatz der PCB durch ein anderes Dielektrikum in einem Transformator oder vor der Wiederverwertung der Werkstoffe oder der Zerstörung von Geräten durchgeführt.

### *Absatz F*

Der Ersatz der PCB durch ein anderes fluides Dielektrikum in Transformatoren ist eine vorübergehende Alternativlösung vor der endgültigen Beseitigung dieser Einrichtungen. Sie besteht im Ersatz des PCB durch ein anderes fluides Dielektrikum nach Dekontaminierung des Transformators mit Hilfe von Lösungsmitteln.

## **Zu Artikel 3**

Dieser Artikel beinhaltet mehrere Verbote, u. a. dasjenige des Mischens der PCB mit anderen Abfällen, um die Übertragung der Verschmutzung durch PCB auf andere Abfälle und vor allem eine rechtswidrige Beseitigung der PCB zu vermeiden. Das Beispiel der mit PCB verschmutzten Altöle gebietet Vorsicht. Die-

ses Verbot soll auch verhindern, daß PCB zur Umgehung einer vorschriftsgemäßen und kontrollierten Beseitigung, die kostspielig sein kann, mit sonstigen Stoffen verdünnt werden.

Ein weiteres Verbot betrifft die Verbrennung zur See:

Nach der „Erklärung von London“ vom November 1987, die von den Ministern der Unterzeichnerstaaten des Übereinkommens von Oslo über die Probleme der Nordsee abgegeben wurde, sollte die Verbrennung gefährlicher Abfälle auf Verbrennungsschiffen bis spätestens 31. Dezember 1994 vollständig gestoppt werden. Im Rahmen des Übereinkommens von Barcelona über die Probleme des Mittelmeers ist eine ähnliche stillschweigende Übereinkunft vorgesehen.

## **Zu Artikel 4**

Angesichts des Verbots des Inverkehrbringens der PCB ist ihre Regenerierung nicht mehr gerechtfertigt. Diese brächte die Gefahr mit sich, daß PCB noch auf unbestimmte Zeit vorhanden sind. Eine Ausnahme ist zur Wartung gut funktionierender und leakagefreier Transformatoren durch genehmigungspflichtige Unternehmen vorgesehen, die die dielektrische Qualität der Transformatorflüssigkeit sicherstellen.

## **Zu Artikel 5**

### *Absatz 2*

Angesichts der besonderen Gefahren der PCB im Falle eines Brandes ist eine Isolierung dieser Stoffe von sämtlichen anderen Geräten, die brennbare Stoffe enthalten, erforderlich. Diese Präzisierung mußte in den Wortlaut der Richtlinie aufgenommen werden.

## **Zu Artikel 6**

Die Verschmutzung durch PCB ist nicht nur die Folge von Unfällen, sondern auch einer schlechten Bewirtschaftung. Somit sollten allgemeine Anleitungen zur Schaffung einer Regelung erteilt werden, die eine Beseitigung ohne Verschmutzungsgefahr erlaubt. Angesichts ihres technischen Gehalts sind diese Anleitungen im Anhang wiedergegeben (Anhänge I A und I B), sie können von der Kommission nach Artikel 8 überprüft werden.

### *Absatz 2*

Nach den Vorschriften der Richtlinie 75/442/EWG gehört der Transport zur Beseitigung und infolgedessen müssen die Unternehmen, die PCB-Abfälle transportieren, periodisch überprüft werden. Für den grenzüberschreitenden Verkehr gelten ferner die Vorschriften der Richtlinie des Rates 84/631/EWG.



In Anhang 2 ist die Anwendbarkeit der in diesen Übereinkommen festgelegten Normen für den Transport von PCB näher umschrieben.

#### *Absatz 3*

Die Dekontaminierung der mit PCB verunreinigten Stoffe sowie der Ersatz der PCB durch eine andere Flüssigkeit müssen durch Unternehmen vorgenommen werden, die über das hierfür notwendige Know-how verfügen und sich an die gesetzlichen Vorschriften halten. Diese Maßnahmen sind in den Listen der Anhänge IIA und IIB der geänderten Richtlinie 74/422/EWG, die die PCB-Beseitigungsmaßnahmen betreffen, nicht vorgesehen. Es war somit notwendig, in diesem Absatz zu präzisieren, daß die Unternehmen, die solche Maßnahmen vornehmen, einer Genehmigung nach den Vorschriften dieser Richtlinie bedürfen.

#### *Absatz 4*

Das Ziel der Mitteilung und der Veröffentlichung der Informationen über die Unternehmen, die die PCB beseitigen, ist die Verbreitung dieser Informationen in allen Mitgliedsländern, die die Beseitigung der PCB erleichtern soll.

#### *Absatz 5*

Die den Unternehmen für die Beseitigung, Dekontaminierung und den Ersatz von PCB erteilten Genehmigungen müssen von sämtlichen Mitgliedstaaten der Gemeinschaft anerkannt werden, damit die Abfälle problemlos an ihren Bestimmungsort versandt werden können und der freie Wettbewerb sich auf diesem Gebiet auch im Hinblick auf die Verwirklichung des Binnenmarktes im Jahre 1992 entfalten kann.

#### **Zu Artikel 7**

Der Ersatz der PCB durch eine andere dielektrische Flüssigkeit bringt sowohl beim Ersatz an sich als auch im Zusammenhang mit dem gewählten Stoff bestimmte Gefahren mit sich. Sein Vorteil besteht in einem verminderten PCB-Risiko und in einer leichteren späteren Beseitigung des Transformators.

Da die Kosten für den Besitzer der PCB-Abfälle den wichtigsten Faktor darstellen, wird der Ersatz in bestimmten Fällen der Beseitigung vorgezogen. Dies er-

möglicht den Inhabern von noch gut funktionierenden Einrichtungen die Einsparung eines Teils der Beseitigungskosten. Die Beseitigung ermöglicht in den meisten Fällen eine sofortige Einsparung von mindestens 30 %. Zur Zeit erschien es somit zweckmäßig, diese Praxis nicht zu verbieten, sondern unter den in Anhang 3 und Anhang 4 dargelegten Bedingungen einer Kontrolle zu unterwerfen.

#### **Zu Artikel 9**

Um zu vermeiden, daß PCB-haltige Geräte verbreitet oder ohne die gebührende Vorsicht behandelt werden, müssen sie identifiziert werden, weshalb eine Etikettierung von Interesse ist. Um sicherzustellen, daß in Räumlichkeiten, in denen sich solche Geräte befinden, die erforderlichen Vorkehrungen getroffen werden, ist das Etikett PCB auf sämtlichen Zugangs-türen zu diesen Räumlichkeiten anzubringen. Dieses Etikett ist in Anhang 5 dargestellt. Die Beseitigung der PCB muß langfristig geplant werden können. Zu diesem Zweck ist eine Bestandsaufnahme der PCB unerlässlich. Diese trägt zur Durchführung der Maßnahmen in Artikel 10 bei, auf deren Grundlage eine rationelle Eliminierung auf der Ebene der Gemeinschaft sichergestellt werden muß. Der Wert von 8 dm<sup>3</sup> ist ein vernünftiger Kompromiß, dem praktische Erwägungen zugrunde liegen. Erklärungen zur Durchführung dieser Bestandsaufnahme sind in Anhang 6 wiedergegeben.

Eine Zusammenfassung der Bestandsaufnahme der Mitgliedstaaten wird der Kommission übermittelt und dient der Verbreitung diesbezüglicher Informationen auf europäischer Ebene. Über ein zentralisiertes Informationssystem werden Daten über die Menge der zu vernichtenden PCB, die erforderlichen Investitionen und die zur Lösung des PCB-Problems notwendigen Fristen übermittelt.

#### **Zu Artikel 11**

Die Informationsprogramme für die Besitzer von PCB sollen dazu beitragen, daß die Erklärungen über den Besitz von PCB-haltigen Einrichtungen vollständig und genau ausgefüllt werden. Sie sollen dazu beitragen, den Besitzern ihre Verantwortung deutlich zu machen und die Anwendungssicherheit dieser Geräte zu erhöhen.

Die Informationskampagnen für die Öffentlichkeit sind dazu bestimmt, eine sachliche Diskussion über das PCB-Problem herbeizuführen, zweckdienlich zu informieren und zu dedramatisieren.

## Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Beseitigung der polychlorierten Biphenyle und polychlorierten Terphenyle

DER RAT DER EUROPÄISCHEN  
GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100 A,

auf Vorschlag der Kommission<sup>1)</sup>,

in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Parlament<sup>2)</sup>,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>3)</sup>,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Unterschiedliche Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten hinsichtlich der Beseitigung der PCB können zu Wettbewerbsverzerrungen führen und dadurch die Errichtung und das Funktionieren des Binnenmarktes beeinträchtigen. Eine Angleichung der Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet ist somit notwendig.

Die Richtlinie 76/403/EWG des Rates vom 6. April 1976 über die Beseitigung der polychlorierten Biphenyle und polychlorierten Terphenyle<sup>4)</sup> hatte eine erste Angleichung der Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet zur Folge. Diese Regelung hat sich jedoch als ungenügend erwiesen. Der gegenwärtige Stand der Technik ermöglicht es, die Methoden der Beseitigung zu verbessern und ein hohes Umweltschutzniveau zugrunde zu legen. Die genannte Richtlinie ist daher durch eine neue zu ersetzen. Die sichere Beseitigung der unvermeidlichen Abfälle ist eines der Ziele der im zweiten Aktionsprogramm für den Umweltschutz dargelegten und im vierten Programm<sup>5)</sup> bestätigten Ziele der gemeinschaftlichen Abfallbewirtschaftungsstrategie.

In der Richtlinie 76/769/EWG des Rates vom 15. Juli 1976 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Beschränkung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe und Zubereitungen<sup>6)</sup>, zuletzt geändert durch die Richtlinie 85/610/EWG<sup>7)</sup>, wird auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Überprüfung des gesamten Problems bis zur vollständigen Beseitigung der PCB/PCT hingewiesen.

Die Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle<sup>8)</sup>, geändert durch die Richtlinie . . .<sup>9)</sup>, betrifft die Beseitigung der Abfälle im allge-

meinen; die vorliegende Richtlinie, die spezifische gemeinschaftliche Regelungen enthält, kann daher als Einzelrichtlinie im Sinne der letztgenannten Richtlinie betrachtet werden.

Die Richtlinie 75/439/EWG des Rates vom 16. Juli 1975 betreffend die Beseitigung von Altöl<sup>10)</sup>, geändert durch die Richtlinie 87/101/EWG<sup>11)</sup>, legt den oberen Grenzwert für den Gehalt an PCB/PCT in Altölen auf 50 ppm fest, so daß eine Definition der PCB auf der Grundlage des gleichen Gehalts für sämtliche Gemische angezeigt ist.

Das Inverkehrbringen von PCB ist künftig untersagt. Es gibt im Handel Ersatzstoffe, so daß auch die Regenerierung dieses Stoffes untersagt werden sollte.

Die PCB sind in der Umwelt bereits weit verbreitet, und sie sind für den Menschen wie auch die Umwelt als gefährlich erkannt worden; es empfiehlt sich deshalb, alle Handlungen, bei denen PCB unkontrolliert zum Einsatz kommt, zu untersagen.

Die PCB müssen so beseitigt werden, daß ihre Verbreitung in der Umwelt möglichst vermieden wird. Außerdem sollten Mindestvoraussetzungen für die Zulassung der mit ihrer Beseitigung beauftragten Unternehmen festgelegt werden.

Zahl und Kapazitäten der Einrichtungen zur Beseitigung der PCB sind nach wie vor beschränkt, weshalb zur Beseitigung der PCB Programme zur Beseitigung der PCB-Abfälle ausgearbeitet werden müssen.

Zur Anpassung der PCB-Beseitigungskapazitäten an den Bedarf müssen die Mengen der vorhandenen PCB ermittelt werden. Eine Kennzeichnung der PCB-haltigen Geräte und ihre Bestandsaufnahme sind daher erforderlich.

Der Ersatz der PCB in Geräten durch ein anderes Fluid ist eine heikle Angelegenheit. Es besteht die Gefahr, daß die PCB-haltigen Flüssigkeiten nicht vollständig ersetzt werden können. Deshalb sind entsprechende Vorschriften zu erlassen —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

### Artikel 1

Diese Richtlinie dient der Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die kontrollierte Beseitigung der PCB und der mit PCB kontaminierten Geräte oder Gegenstände, um eine Verminderung und Verhütung der Verschmutzung zu erreichen.

<sup>1)</sup>

<sup>2)</sup>

<sup>3)</sup>

<sup>4)</sup> ABl. Nr. L 108 vom 26. April 1976, S. 42

<sup>5)</sup> ABl. Nr. C 328 vom 7. Dezember 1987, S. 1

<sup>6)</sup> ABl. Nr. L 262 vom 27. September 1976, S. 201

<sup>7)</sup> ABl. Nr. L 375 vom 31. Dezember 1985, S. 1

<sup>8)</sup> ABl. Nr. L 194 vom 25. Juli 1975, S. 39

<sup>9)</sup> ABl. Nr. . . .

<sup>10)</sup> ABl. Nr. L 194 vom 25. Juli 1975, S. 23

<sup>11)</sup> ABl. Nr. L 42 vom 12. Februar 1987, S. 43

**Artikel 2**

Im Sinne dieser Richtlinie sind:

- a) PCB:
  - polychlorierte Biphenyle, PCB
  - polychlorierte Terphenyle, PCT
  - jedes Gemisch mit einem Gehalt von mehr als 0,005 Gewichtsprozent PCB und/oder PCT;
- b) PCB-Abfall:
  - jegliches PCB, das nach der Richtlinie 75/442/EWG als Abfall gilt;
- c) PCB-haltige Geräte:
  - jedes Gerät oder jede Einrichtung, das/die PCB enthält oder enthalten hat und nicht gereinigt worden ist, sowie jeder mit PCB kontaminierte Gegenstand. Bis zum Nachweis des Gegenteils werden Geräte mit einem nicht definierten Fluid als PCB-haltig betrachtet;
- d) Besitzer:
  - alle Personen, die PCB besitzen und/oder ein PCB-haltiges Gerät besitzen und/oder verwenden;
- e) Dekontaminierung:
  - alle Handlungen zur Wiederverwendung oder Rückführung in die Produktion von mit PCB kontaminierten Geräten, Gegenständen oder Stoffen;
- f) Ersatz:
  - alle Handlungen, die darin bestehen, ein PCB durch ein geeignetes nicht PCB-haltiges Fluid zu ersetzen.

**Artikel 3**

Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um zu untersagen:

- die unkontrollierte Beseitigung von PCB, PCB-Abfällen oder Geräten, die solche enthalten;
- die Vermischung von PCB-haltigen Abfällen mit sonstigen Abfällen oder Stoffen vor ihrer Übergabe an ein Beseitigungsunternehmen;
- die Verbrennung von PCB auf Verbrennungsschiffen ab 1995.

**Artikel 4**

1. In Abweichung von Artikel 3 der Richtlinie 75/442/EWG untersagen die Mitgliedstaaten die Regenerierung.
2. Die Mitgliedstaaten dürfen die Behandlung der in elektrischen Transformatoren enthaltenen PCB nur erlauben, wenn
  - a) die Behandlung bezweckt, bei der Wartung eines Transformators die Übereinstimmung der PCB mit den technischen Normen oder Vorschriften über die Qualität des Dielektrikums sicherzustellen;

- b) die Behandlung von einem zugelassenen Unternehmen durchgeführt wird;
- c) der Transformator in einwandfreiem Zustand und absolut dicht ist.

**Artikel 5**

In Abweichung von Artikel 7 der Richtlinie 75/442/EWG treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß jeder Besitzer von PCB-Abfällen oder PCB-haltigen Geräten, der nicht die in Artikel 6 genannte diesbezügliche Genehmigung erhalten hat, diese Abfälle oder Geräte

- möglichst rasch einem nach Artikel 6 zugelassenen Unternehmer übergibt;
- von Geräten oder Behältern, die brennbare Stoffe enthalten, trennt.

**Artikel 6**

1. Die in Artikel 8 der Richtlinie 75/442/EWG genannte Genehmigung wird nur PCB-Beseitigungsunternehmen erteilt, die mindestens den in Anhang 1 dieser Richtlinie dargelegten Bedingungen genügen.
2. Für die Beförderung von PCB-Abfällen und PCB-haltigen Geräten gelten die Vorschriften der Richtlinie 84/631/EWG des Rates<sup>12)</sup> und die Angaben in Anhang 2 dieser Richtlinie.
3. Jedes Unternehmen, das die Dekontaminierung oder den Ersatz von PCB durch ein anderes Fluid vornimmt, bedarf einer von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten erteilten Genehmigung.
4. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die Namen, Anschriften, Telefon- und Fernschreibnummern und die Beseitigungskapazitäten der zur Beseitigung der PCB zugelassenen Unternehmen sowie jede diesbezügliche Änderung mit. Die Kommission veröffentlicht diese Angaben im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.
5. Die von den zuständigen Behörden eines Mitgliedstaats nach Absatz 1 und 3 erteilten Genehmigungen werden von den anderen Mitgliedstaaten anerkannt.

**Artikel 7**

1. Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen,

<sup>12)</sup> ABl. Nr. L 326 vom 13. Dezember 1984, S. 31

- a) daß der Ersatz der PCB durch eine andere Flüssigkeit nicht durchgeführt werden kann, wenn die Ersatzflüssigkeit größere Gefahren mit sich bringt;
  - b) daß beim Ersatz von PCB in einem Gerät die in Anhang 3 festgelegten Mindestbedingungen eingehalten werden;
  - c) daß die Geräte, deren Fluid ersetzt werden muß, ausreichend gereinigt werden;
  - d) daß Geräte, deren Fluid ausgetauscht worden ist, mit einem besonderen, unzerstörbaren und gut sichtbaren Etikett gemäß den Angaben in Anhang 4 ausgestattet werden;
  - e) daß sämtliche Geräte, deren PCB durch einen anderen Stoff ersetzt worden sind, bei ihrer Beseitigung bis zum Nachweis des Gegenteils als PCB-haltig betrachtet werden.
2. Die Mitgliedstaaten können auf ihrem Hoheitsgebiet die Maßnahmen zum Ersatz der PCB verbieten.

#### Artikel 8

Die Referenzmeßmethode zur Bestimmung des PCB-Gehalts sowie die Anpassung der Anhänge an den technischen Fortschritt werden von der Kommission im Einvernehmen mit dem nach Artikel 12b der Richtlinie 75/442/EWG eingesetzten Ausschuß und gemäß dem in Artikel 12c derselben Richtlinie vorgesehenen Verfahren für die Anpassung festgesetzt.

#### Artikel 9

1. Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß alle PCB-haltigen Geräte mit dem in Anhang 5 wiedergegebenen Etikett versehen werden. Das gleiche Etikett ist auf der Tür der Räume anzubringen, in denen sich Geräte befinden, die mehr als 8 dm<sup>3</sup> PCB enthalten.
2. Die Mitgliedstaaten nehmen den Bestand der Geräte mit mehr als 8 dm<sup>3</sup> PCB auf. Sie treffen die erforderlichen Maßnahmen, damit jeder Inhaber solcher Geräte den zuständigen Behörden die in seinem Besitz befindlichen Mengen mitteilt. Die bei der Bestandsaufnahme und ihrer Veröffentlichung anzuwendenden Vorschriften sind in Anhang 6 wiedergegeben, der auch ein Muster der Erklärung über den Besitz von PCB, die vom Besitzer abzugeben ist, enthält.
3. Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission eine Zusammenfassung dieser Bestandsaufnahmen.

#### Artikel 10

Die Mitgliedstaaten erstellen binnen drei Jahren nach Bekanntgabe dieser Richtlinie und nach Konzentrierung in dem durch Beschluß 76/431/EWG der Kommission<sup>13)</sup> eingesetzten Ausschuß für Abfallwirt-

schaft die in Artikel 6 der Richtlinie 75/442/EWG festgelegten Pläne betreffend:

- die Beseitigung der PCB-Abfälle und der PCB enthaltenden Geräte,
- die Einsammlung der Kondensatoren, die weniger als 8 dm<sup>3</sup> PCB enthalten, oder der Geräte, die solche Kondensatoren enthalten.

Die Mitgliedstaaten teilen diese Pläne unverzüglich der Kommission mit.

#### Artikel 11

Die Mitgliedstaaten führen für

- a) die Besitzer von PCB und PCB enthaltenden Geräten Aufklärungsprogramme durch, um auf die Gefahren, die PCB für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellt, sowie auf die Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor diesen Gefahren hinzuweisen;
- b) die Einsatzmannschaften Ausbildungsprogramme für die bei Unfällen im Zusammenhang mit PCB zu treffenden Maßnahmen durch;
- c) die Bevölkerung Aufklärungskampagnen über PCB durch.

#### Artikel 12

1. Die Richtlinie 76/403/EWG wird zum 1. Januar 1990 aufgehoben.
2. Bezugnahmen auf die nach Absatz 1 aufgehobene Richtlinie gelten als Bezugnahmen auf die vorliegende Richtlinie. Für die Bezugnahmen auf die Artikel der genannten Richtlinie gilt die Tabelle in Anhang 7.

#### Artikel 13

1. Die Mitgliedstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um dieser Richtlinie bis zum 1. Januar 1990 nachzukommen. Sie setzen die Kommission davon unverzüglich in Kenntnis.
2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen. Die Kommission unterrichtet hiervon die anderen Mitgliedstaaten.

#### Artikel 14

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am . . .

Im Namen des Rates

<sup>13)</sup> ABl. Nr. L 115 vom 1. Mai 1976, S. 73

**A. Anlagen zur endgültigen Zerstörung der PCB**

1. Diese Anlagen müssen nach den besten verfügbaren Technologien, die keine übermäßigen Kosten verursachen, ausgelegt und gewartet werden. Sie sind jederzeit so zu betreiben, daß weder feste noch flüssige oder gasförmige Emissionen PCB oder Produkte enthalten, die durch ihre unvollständige (partielle) Oxydation entstehen.
2. Alle zur Zerstörung von PCB bestimmten Anlagen sind so zu betreiben, daß die spezifischen Parameter eines Verfahrens kontinuierlich gleichbleiben und genügend Reagenzien vorhanden sind, um sicherzustellen, daß die Reaktionen absolut sicher und vollständig ablaufen.
3. Abgesehen von den obenstehenden allgemeinen Anforderungen müssen die Verbrennungsanlagen den nachstehenden Vorschriften genügen:
  - a) Die herkömmlichen (offenen) Verbrennungsanlagen müssen mit Not-Hilfsystemen ausgestattet sein, die im Falle des Versagens der normalen Versorgungsquellen eine kontinuierliche Versorgung mit Energie und Reagenzien sicherstellen, um sichere Reaktionsbedingungen zu gewährleisten, solange sich toxische Stoffe in der Anlage befinden oder bis die normale Versorgung wiederhergestellt ist.
  - b) Diese Verbrennungsanlagen müssen mit einer automatischen kontinuierlichen Kontrolleinrichtung ausgestattet sein, bei deren Inbetriebsetzung die Schaltelemente der Einrichtung ausgeschaltet und die Sicherheitseinrichtung eingeschaltet werden. Die Kontrolleinrichtung muß gegen sämtliche manuellen Eingriffe geschützt und so ausgelegt sein, daß sie regelmäßig automatisch kalibriert werden kann; sie muß mit einer genügenden Zahl Meßfühler ausgestattet sein, damit sie repräsentative und qualitative Messungen vornehmen kann.
  - c) Die Verbrennungsanlage muß die vollständige Zerstörung der Moleküle der toxischen Stoffe sicherstellen. Zu diesem Zweck müssen die herkömmlichen Verbrennungsanlagen mit einer Nachverbrennungskammer mit einer Turbulenzvorrichtung ausgestattet sein. In dieser muß während der Verbrennung eine Mindesttemperatur von 1 200 °C aufrechterhalten werden, und die Verweilzeit der Gase muß mindestens zwei Sekunden betragen. Die Abgase müssen einen Sauerstoffvolumengehalt von 3 % haben.
  - d) Falls das Verfahren ohne Nachverbrennung funktioniert, muß der Wirkungsgrad mit demjenigen der herkömmlichen Verbrennung vergleichbar sein.

**B. Einrichtungen für die vorübergehende Umdisponierung und Lagerung von PCB und PCB enthaltenden Geräten**

1. Diese Einrichtungen werden zugelassen und ihre Tätigkeiten von den zuständigen Ortsbehörden kontrolliert; sie müssen den einzelstaatlichen Anforderungen hinsichtlich Arbeitssicherheit genügen.
2. Sämtliche Einrichtungen, in denen PCB enthaltende Behälter, Stoffe oder Geräte gehandhabt oder gelagert werden, müssen dichte Böden aufweisen, die sämtlichen vorstellbaren Belastungen standhalten und jegliches Ausfließen von PCB verhindern können.
3. Diese Einrichtungen und Strukturen müssen Brandverhütungs- und Schutznormen genügen, die von den zuständigen Behörden (Feuerwehr) genehmigt werden. Behälter, die PCB enthalten, müssen undurchlässig, mit Doppelwandung versehen und gekennzeichnet sein.
4. Die Leckageeinschlußkapazität muß größer oder gleich der Hälfte der maximalen PCB-Lagerkapazität und größer als das Gesamtvolumen der im größten Gerät vorhandenen PCB-Masse sein.
5. Diese Einrichtungen müssen überdacht sein, um jegliches Eindringen atmosphärischer Niederschläge zu verhindern, und mit einem System zur Einsammlung sämtlicher kontaminierter Flüssigkeiten versehen sein, die ihr Ausfließen in das Entwässerungssystem der Anlage verhüten.

## ANHANG 2

## Transport von PCB-Abfällen und PCB enthaltenden Geräten

1. Wenn die PCB in internationalen Transportvereinbarungen oder -kodizes<sup>1)</sup> erwähnt werden, so gelten die darin festgelegten Normen für ihre Beförderung im nationalen und internationalen Verkehr.
2. Werden die PCB in den internationalen Transportvereinbarungen und -kodizes nicht spezifisch erwähnt, so gelten die Normen der Klasse 6.1., Punkt 17 Buchstabe b des ADR<sup>2)</sup> bzw. RID<sup>3)</sup> für

<sup>1)</sup> Anhang II der Richtlinie über die Überwachung und Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung Gefährlicher Abfälle. ABl. Nr. L 326 vom 13. Dezember 1984.

<sup>2)</sup> Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter.

<sup>3)</sup> Internationale Ordnung für die Beförderung gefährlicher Güter mit der Bahn.

den nationalen und internationalen Straßen- und Schienenverkehr mit PCB. Die Normen der Klasse IVa der ADNR<sup>4)</sup> gelten für ihre Beförderung auf dem Wasserweg.

3. Enthält ein Gemisch mit einem sonstigen gefährlichen Stoff, z. B. Erdöl, für den andere Verpackungs-, Kennzeichnungs- und Beförderungsvorschriften gelten, mehr als 50 ppm PCB, so sind die schärferen Vorschriften einzuhalten und die Etiketts beider Stoffe anzubringen. PCB-Behälter müssen hermetisch verschlossen und auf ihrem Boden mit absorbierenden Stoffen versehen sein.

<sup>4)</sup> Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein.

## ANHANG 3

## Ersatz der PCB in Geräten

1. Beim Entleeren, Reinigen und Nachfüllen von PCB in Geräten, die diesen Stoff enthalten, darf keinerlei Umweltverschmutzung eintreten.
2. Geräte, die PCB enthalten, dürfen nur mit einem nicht-PCB-haltigen Fluid wiederaufgefüllt werden.
3. Zu vermeiden ist das Füllen eines in der Nähe anderer, mit PCB gefüllter Geräte befindlichen Einheitsgeräts mit einer Ersatzflüssigkeit, deren Entzündungstemperatur weniger als 300 °C beträgt.
4. Das in der Ersatzflüssigkeit enthaltene PCB muß auf physikalischem oder chemischem Wege abtrennbar sein.
5. Das neue Fluidum darf nicht zu mehr als 500 ppm mit PCB-Rückständen kontaminiert sein.
6. Während der Dauer des Eindringens der PCB in das neue Fluid, während der das Gerät im Betrieb bleibt, und bis zum Zeitpunkt, da nachgewiesen wird, daß das neue Fluid während 90 Tagen ein Kontaminationsniveau von weniger als 500 ppm

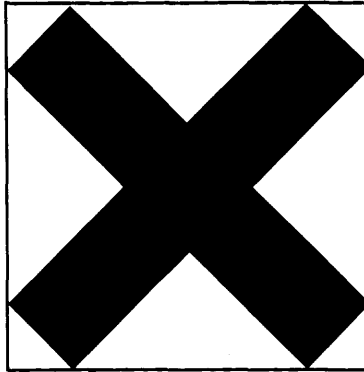
aufweist, muß das Gerät weiterhin als PCB enthaltendes Gerät nach Anhang 5 gekennzeichnet sein.

7. Wird nachgewiesen, daß das Gerät, dessen Flüssigkeit nach den obenstehenden Bestimmungen ersetzt worden ist, ein Fluid enthält, das nicht zu mehr als 500 ppm mit PCB kontaminiert ist, wird es für den Rest seiner Lebensdauer mit einem unzerstörbaren und gut sichtbaren Etikett nach Anhang 4 gekennzeichnet.
8. Am Ende der Lebensdauer eines Geräts, dessen Fluid ersetzt worden ist, werden seine Komponenten untersucht. Enthalten sie mehr als 50 ppm PCB, so werden das Gerät und das Fluid nach den für die Vernichtung der PCB geltenden Vorschriften entsorgt. Werden bestimmte Komponenten des Geräts auf weniger als 50 ppm PCB dekontaminiert, so können sie in die Produktion zurückgeführt werden.
9. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, daß die Eigentümer der PCB enthaltenden Geräte sachkundige Analysedienste einsetzen.

**Kennzeichnung der Geräte, in denen die PCB durch ein Fluid ersetzt worden sind**

Jede Einheit dieses Geräts muß mit einem unzerstörbaren, getriebenen oder eingravierten Zeichen versehen sein, wenn nach den Bestimmungen des Anhangs 3 nachgewiesen wird, daß es nicht mehr als 500 ppm PCB enthält. Das Zeichen muß das nachstehende Symbol umfassen und in der Sprache des Landes, in dem es zum Einsatz kommt, sowie in Englisch abgefaßt sein:

Xn



Dieses Gerät war ursprünglich mit einem PCB-haltigen Fluid gefüllt. Diese Einheit wurde am ... (Datum) ... mit ... (Ersatzfluid) ... neu gefüllt.

Das Gerät könnte noch einen PCB-Rückstand enthalten.

Vor der Behandlung oder Entsorgung des Geräts ist zu prüfen, ob sein PCB-Gehalt den geltenden Rechtsvorschriften der Gemeinschaft entspricht.

Daten der Probenahmen

PCB-Rückstand

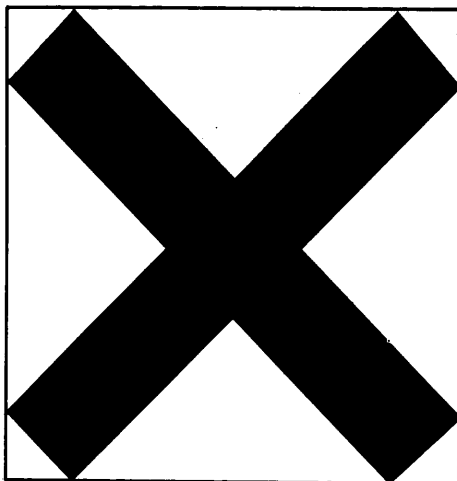
.....	.....
.....	.....
.....	.....

## ANHANG 5

**Kennzeichnung der PCB enthaltenden Geräte**

Die oben erwähnten Geräte müssen einzeln mit einem unzerstörbaren und gut leserlichen Etikett gemäß Richtlinie 79/831/EWG versehen sein, das in der Sprache des Landes der Verwendung des Geräts und auf Englisch abgefaßt ist.

Xn



## ANHANG 6

**Regeln für die Bestandsaufnahme**

1. Zur Erfassung der PCB enthaltenden Geräte und zur Erleichterung der Dekodierung der Angaben auf ihrem Schild (Schild des Herstellers) müssen die Mitgliedstaaten bei den Herstellern und Verteilern der Geräte, insbesondere der PCB enthaltenden Kondensatoren, sämtliche zweckdienliche Informationen einholen.
2. Die Bestandsaufnahme wird mit Hilfe des diesem Anhang beigefügten Formblattes nachgeschrieben. Vor der Rückführung in die Produktion oder Zerstörung stattfindende Beseitigungen oder Dekontaminierungen müssen mitgeteilt und registriert werden. Jeder Benutzer eines PCB enthaltenden Geräts muß ein Register führen, in dem sämtliche Änderungen der Geräte aufgezeichnet werden.
3. Kopien der Formulare sind von den Besitzern den zuständigen Behörden, der Feuerwehr und der Polizei zu übermitteln.
4. Die Mitgliedstaaten veröffentlichen diese Informationen in der Fachpresse (Stromwirtschaft, Wartung und Verwaltung der Einrichtungen usw.) und übermitteln sie der Feuerwehr, den Abfallbeseitigungsunternehmen, den Ortsbehörden usw.



**Formblatt zur Anmeldung des Besitzes von PCB**

Datum der Erklärung ... / ... / 19 ...

Besitzer (Name oder Firmenname)

.....  
.....

Anschrift des Besitzers .....

..... Telefon .....

1. Für den Ort, an dem sich der Gegenstand befindet, zuständige Behörde: .....

.....

2. Ort der Aufbewahrung der PCB: .....

(genügend detaillierte Angaben) .....

3. Funktion des Geräts: .....

(die PCB enthaltende Einheit) .....

4. Beschreibung des die PCB enthaltenden Geräts: .....

(Volumenabmessungen über alles) .....

5. Serien- und Typennummer: .....

6. Hersteller: .....

7. Datum der Herstellung: .....

8. Name und/oder Typ der darin enthaltenen PCB: .....

9. Menge der darin enthaltenen PCB: .....

10. (gegebenenfalls) Datum des Ersatzes: .....

11. Derzeitiger Eigentümer des Gegenstandes: .....

12. Gesetzliche Anschrift des Eigentümers: .....

.....

13. Telefonnummer, an der der Eigentümer erreichbar ist: .....

14. Sonstiges: .....

.....

15. Ist das Ausfüllen des Formulars nicht möglich, so kopieren Sie das Geräteschild.

Unterschrift des für die Erhebung Verantwortlichen

**ANHANG 7**Richtlinie 76/403/EWG

Artikel 1 a)

Artikel 1 b)

Artikel 2

Artikel 3

Artikel 4

Artikel 5

Artikel 6

Artikel 7

Artikel 8

Artikel 9

Artikel 10

Artikel 11

Artikel 12

Artikel 13

Richtlinienvorschlag

Artikel 2 a)

Artikel 1 b) und c)  
der Richtlinie 75/442/EWG

Artikel 3

Artikel 4

Artikel 4  
der Richtlinie 75/442/EWG

Artikel 4

Artikel 6

Artikel 8  
der Richtlinie 75/442/EWG

Artikel 12

Artikel 12  
der Richtlinie 75/442/EWG

Artikel 14.1.

Artikel 14.2.

Artikel 15

## Reponsens aux questions de la fiche d'impact

- I. La raison principale d'introduction de ces mesures est l'amélioration de la protection de l'environnement par un contrôle plus strict de l'élimination des PCB.
- II. Les PCB sont des fluides diélectriques contenus dans les transformateurs électriques qui transforment le courant électrique. Ces transformateurs peuvent se trouver dans tout immeuble ou tout endroit où il y a besoin de transformation du courant électrique. Les entreprises concernées sont toutes celles qui possèdent des appareils contenant des PCB qu'elles soient grandes, moyennes ou petites. Sont aussi concernées les entreprises qui éliminent les PCB. Elles peuvent être de toute taille. Ces entreprises ne sont pas spécialement concentrées dans des régions éligibles pour une aide régionale par les Etats membres ni sous le FED.
- III. Les entreprises qui détiennent des appareils contenant des PCB devront:
- a) — marquer ces appareils conformément aux annexes 4 et 5 de la proposition de directive,  
déclarer ces appareils suivant les dispositions de l'article 9 et de l'annexe 6 de la proposition de directive.
  - b) Les entreprises qui détruisent les PCB devront se conformer aux conditions de l'annexe 1A de la proposition de directive.
  - c) Les entreprises qui regroupent des PCB devront se conformer aux conditions de l'annexe 1B de la proposition de directive.
  - d) Les entreprises qui transportent des PCB devront se conformer à l'annexe 2 de la proposition de directive.
  - e) Les entreprises qui substituent les PCB par d'est es diélectriques dans les appareils devront se conformer à l'annexe 3 de la proposition de directive.
- Les législations concernant les PCB sont existantes dans plusieurs Pays membres mais elles sont souvent divergente . . . dans ces législations des dispositions similaires à l'une ou à l'autre disposition de la proposition de directive. Dans d'autres pays tels que l'Espagne, la Grèce ou le Portugal, des compléments importants devront être apportés à leurs législations.
- Le cout maximal que devra supporter une entreprise pour un appareil à remplacer sera équivalent au cout de l'achat d'un nouvel appareil ne contenant pas des PCB augmenté du coût de l'élimination de l'ancien appareil.
  - Les grandes entreprises devront consentir des coûts importants pour le remplacement de leurs appareils car elles ont plus d'appareils que les petites entreprises.
- IV. Les autorités devront délivrer des autorisations aux entreprises qui procèdent à l'élimination des PCB à la décontamination et à la substitution des PCB par un autre diélectrique. Les autorités sont aussi responsables du contrôle de ces entreprises.
- V. Il n'y a pas de mesures qui s'adressent plus spécialement aux petites et moyennes entreprises.
- VI. Le PCB n'étant plus commercialisé les équipements existants seront affectés (mis à part le marquage dont le coût est négligeable) qu'une fois défectueux.
- Ils devront être remplacés par des équipements ne contenant plus de PCB et ceci même sans la directive. Cette directive n'a donc pas d'effet sur les sociétés. Par contre pour les sociétés de services elle harmonise les dispositions ce qui contribue à libre circulation des services, conformément aux dispositions du Traité. Cette liberté de prestation de service élargit considérablement le champ d'action des PME concernés et par là, ne peut que contribuer positivement à leur développement, tant en ce qui concerne les effets économiques que d'emploi par la création de nouvelles entreprises de services ou par le développement des entreprises existantes.
- Les bénéfices qui vont découler de l'harmonisation des conditions d'opération des installations d'élimination des PCB pourront certainement couvrir la charge des procédures administratives relatives aux inventaires et déclarations de détention demandés par l'article 9.2 de cette proposition.
- VII. Nous avons eu des contacts avec certaines entreprises d'élimination. Leurs avis ne sont pas concordants avec les dispositions de la directive dans la mesure où ils n'appliquent pas les mesures de sécurité proposées par celle-ci.

## Bericht der Abgeordneten Dr. Friedrich, Müller (Düsseldorf), Frau Dr. Segall und Frau Garbe

### I.

Die Vorlage wurde von der Präsidentin des Deutschen Bundestages mit der EG-Sammelliste vom 12. Januar 1989 — Drucksache 11/3831 Nr. 30 — zur federführenden Beratung an den Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und zur Mitberatung an den Ausschuß für Wirtschaft sowie an den Ausschuß für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit überwiesen.

Der Ausschuß für Wirtschaft hat in seiner Sitzung am 15. Februar 1989 die Vorlage beraten und sie einstimmig zur Kenntnis genommen.

Der Ausschuß für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit, der sich in seiner Sitzung am 21. Juni 1989 mit der Vorlage befaßt hat, hat einstimmig empfohlen, diese zwecks neuer Verhandlungen zurückzuweisen, weil der Inhalt der Richtlinie nicht ausreichend sei. Ferner sollte die Bundesregierung gebeten werden, einen neuen Sachstandsbericht vorzulegen.

### II.

Der auf Artikel 100 a des Vertrages zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG-Vertrag) gestützte Richtlinienvorschlag bezweckt eine Vereinheitlichung der Rechtsvorschriften zur Beseitigung von polychlorierten Biphenylen (PCB) und polychlorierten Terphenylen (PCT) in den einzelnen Mitgliedstaaten der Gemeinschaft. Zugleich will der von der EG-Kommission vorgelegte Vorschlag an die Stelle der Richtlinie 76/403/EWG vom 6. April 1976 treten.

Im wesentlichen sieht der Richtlinienvorschlag folgende Änderungen vor:

- Für PCB-haltiges Gemisch wird ein Grenzwert von 50 ppm gesetzt; erst von Erreichen dieses Wertes an wird die Flüssigkeit als PCB angesehen.
- Eine Einrichtung mit unbestimmtem Dielektrikum wird bis zum Nachweis des Gegenteils als PCB-haltig betrachtet.
- Unter anderem werden verboten:
  - das Mischen von PCB mit anderen Abfällen;
  - das Verbrennen von PCB zur See;
  - die Regenerierung der PCB.
- Unternehmen, die aufgrund einer Genehmigung PCB beseitigen, und diejenigen, die Einrichtungen dekontaminieren oder PCB durch ein anderes Dielektrikum ersetzen, unterliegen besonderen Regelungen.

- Die Mitgliedstaaten werden zu einer Bestandsaufnahme der Einrichtungen verpflichtet, die mehr als 8 dm<sup>3</sup> PCB enthalten.
- Außerdem haben die Mitgliedstaaten innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe der Richtlinie Pläne zur Beseitigung der PCB und zur Einsammlung von kleinen Kondensatoren zu erstellen.
- Die Anhänge des Richtlinienentwurfs enthalten darüber hinaus eine Reihe von Maßgaben, Hinweisen und Anweisungen.

### III.

Der Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat in seiner 72. Sitzung am 7. Februar 1990 die Vorlage beraten.

Zwischen allen Fraktionen bestand Übereinstimmung, daß der Richtlinienvorschlag in der vorliegenden Form inakzeptabel sei.

Die Fraktion der CDU/CSU wies darauf hin, daß die Problematik nicht allein im nationalen Bereich eines Mitgliedstaates geregelt werden könne, sondern auf der Ebene der Europäischen Gemeinschaften angegangen werden müsse. Doch dürfe das EG-Recht nicht hinter nationalen Regelungen zurückbleiben.

Zweifelhaft sei allerdings das Vorhandensein hinreichender Entsorgungskapazitäten für den Fall eines kurzfristigen Verbots PCB-haltiger Anlagen.

Die Fraktion der FDP wies auf den Mangel an gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen, insbesondere zur Frage der Entsorgung hin.

Von der Fraktion DIE GRÜNEN wurde auf Ergebnisse eines wissenschaftlichen Gutachtens Bezug genommen, wonach die PCB-haltige Flüssigkeit in Transformatoren erheblich mit Dioxinen und Furanen verseucht sei, wobei die Werte um ein Vielfaches über denjenigen der Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung) lägen. Daher könne nicht hingenommen werden, daß der Richtlinienvorschlag unter bestimmten Bedingungen zulasse, daß PCB-haltige Transformatoren und Kondensatoren noch einige Jahre in Betrieb bleiben könnten.

Den Bedenken der Fraktion der CDU/CSU zur Entsorgungsfrage stimmte die Fraktion DIE GRÜNEN insofern zu, als es zwar Engpässe gebe, doch eine sichere Zwischenlagerung geboten sei.

Der Ausschuß schloß sich mit seinem mehrheitlich gefaßten Beschluß inhaltlich der Position der Bundesregierung an, wie sie in ihrer Stellungnahme vom 20. März 1989 dargelegt ist; damit sind vom Ausschuß zugleich die Erwägungen des Bundesrates in dessen

Beschluß vom 10. Februar 1989 (Bundesrats-Drucksache 595/88) einbezogen.

Beide genannten Stellungnahmen von Bundesregierung und Bundesrat zum Richtlinienvorschlag lagen dem Ausschuß für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vor und wurden bei seinen Beratungen herangezogen.

Bonn, den 6. September 1990

**Dr. Friedrich**

**Müller (Düsseldorf)**

**Frau Dr. Segall**

**Frau Garbe**

Berichterstatter





